

# IF677 - Infraestrutura de Software

Denílson França da Silva

Outubro de 2018

## 1 Introdução

Ministrada pelo professor Carlos Ferraz [1][2], Infraestrutura de Software tem como pré-requisito a disciplina Introdução à Programação e, com carga horária de 75 horas, é uma das disciplinas obrigatórias do bacharelado em Ciência da Computação [3].

Ela expõe o funcionamento dos sistemas de software mais básicos de computadores e outros conceitos relacionados que, juntos, esclarecem como dados são tratados e organizados em sistemas computacionais, seja em sistemas centralizados ou distribuídos. Esses sistemas de software de menor nível gerenciam os diversos tipos de recursos computacionais e formam a camada que abstrai a complexidade de comunicação com o hardware e que serve como infraestrutura para os aplicativos executados "acima" dela [2][4].



Figura 1: "Diagrama com a posição do sistema operacional no uso de um computador"  
By Golftheman [CC BY 3.0], via Wikimedia Commons. [5]

A disciplina faz parte da subárea Sistemas de Computação, da área do conhecimento de Ciência da Computação [6], e cobre os seguintes temas [3]:

- Estrutura de um Sistema Operacional
- Gerenciamento de Disco
- Processos Concorrentes
- Sistemas de Arquivo
- Escalonamento
- Proteção e Segurança
- Gerenciamento de Memória
- Sistemas Distribuídos
- Memória Virtual

## 2 Relevância

A disciplina mostra o funcionamento dos sistemas de software cujo entendimento é necessário para a criação de sistemas do mesmo tipo e interessantes, pois esses sistemas servem como infraestrutura para softwares que virão a ser criados pelos estudantes de computação. Além disso, ela aborda conceitos importantes para o desenvolvimento de conhecimentos em outras áreas da computação.

## 3 Relação com outras disciplinas [2][3]

Disciplina	Relação com Infraestrutura de Software
IF669 - Introdução à Programação	Pré-requisito para Infraestrutura de Software
IF674 - Infraestrutura de Hardware	Disciplinas complementares e diretamente relacionadas a Infraestrutura de Software. Segundo a página na CInWiki [2] juntas as três fornecem um panorama razoavelmente completo sobre o funcionamento de um sistema computacional
IF678 - Infraestrutura de Comunicação	
IF744 - ADM. DE SISTEMAS HETEROGENEOS	Têm Infraestrutura de Software como pré-requisito
IF694- BANCO DE DADOS DISTRIB. E MOVEIS	
IF709- IMPLEMENTACAO SIST. OPERACIONAIS	
IF711- PROGRAM. CONCORRENTE DISTRIBUIDA	
IF730- SISTEMA DE TEMPO REAL	
IF745- SISTEMAS MULTIMIDIA DISTRIBUIDOS	
IF801- TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS	
IF749- TOPICOS AVANC.SIST.DISTRIBUIDOS	

## Referências

- [1] Secretaria de Graduação Cln. *Disciplinas Obrigatórias 2018.2*. <https://sites.google.com/site/secgradcin/ciencia-da-computacao/horarios-das-disciplinas/modulo-ii>. Acessado em 22 de Outubro de 2018.
- [2] PET Cln. *Infraestrutura de Software - ClnWiki*. <https://cin.ufpe.br/~pet/wiki/IF677>. Acessado em 22 de Outubro de 2018.
- [3] PRO-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADEMICOS UFPE. *Relatório Perfil Curricular*. [https://www.ufpe.br/documents/38970/411209/ciencia\\_computacao\\_perfil\\_2002.pdf](https://www.ufpe.br/documents/38970/411209/ciencia_computacao_perfil_2002.pdf). Acessado em 24 de Outubro de 2018.
- [4] Pedro Tôres; PETlib. *Anotações Aula Software*. <https://drive.google.com/file/d/1EyJnZ6VopheKzdzPE0zu0aqfQw88yik8/view?usp=sharing>. Acessado em 24 de Outubro de 2018.
- [5] Golfttheman. *Operating system placement-pt*. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fd/Operating\\_system\\_placement-pt.svg/200px-Operating\\_system\\_placement-pt.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fd/Operating_system_placement-pt.svg/200px-Operating_system_placement-pt.svg.png). Acessado em 25 de Outubro de 2018. 2013.
- [6] CNPq. *Áreas do Conhecimento - Ciências Exatas e da Terra*. <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/ciencias-exatas-e-da-terra>. Acessado em 24 de Outubro de 2018.